Разработка технологической карты урока по информатике

в 9 классе согласно ФГОС по теме «Перевод чисел из одной системы счисления в другую»

Итоговая работа выполнена на курсах повышения квалификации

Исполнитель:

Данилкова Светлана Петровна,

учитель информатики

МБОУ «СОШ №87», г. Краснодара

Руководитель:

Постникова Лилия Валентиновна,

методист кафедры информатики и ИКТ ККИДППО

Краснодар 2015

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

конструирования урока в современной информационной образовательной среде

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОБЩАЯ ЧАСТЬ** | | | | |
| **Предмет** | Информатика и ИКТ | **Класс 9** | |  |
| **Тема урока** | Урок №28 Перевод чисел из одной системы счисления в другую. *П.Р.№20 «Арифметические вычисления в различных системах счисления с помощью калькулятора»* | | | |
| Планируемые образовательные результаты | | | | |
| **Предметные** | **Метапредметные** | | **Личностные** | |
| * Формирование понятия о представлении чисел в компьютере, * Формирование знаний и навыков о способах перевода чисел из одной системы счисления в другую. | **Познавательные УУД:** формировать умение само-стоятельной работы с материалом учебника, находить исторические факты, пользуясь учеб-ником и интернет ресурсами.  **Личностные УУД**: основы ИКТ-компетентности.  **Регулятивные УУД**: умения работы с инжене-рным калькулятором; умения производить перевод чисел из десятич-ной системы счисления в двоичную, и наоборот.  **КоммуникативныеУУД:**  вести учебное сотруд-ничество на уроке с учителем, одноклас-сниками в группе и в коллективе умение осознанно строить речевое высказывание | | * формирование ответственного отношения к учению * Осознание своих возможностей | |
| **Решаемые учебные проблемы** | 1) рассмотреть понятия непозиционных и позиционных систем счисления;  2) углубить и систематизировать представления о различных системах счисления;  3) раскрыть суть перевода числа из десятичной системы счисления в двоичную, и наоборот; | | | |
| **Основные понятия, изучаемые на уроке** | Позиционная система счисления;  основание числа;  разделитель;  двоичная система счисления | | | |
| **Вид используемых на уроке средств ИКТ** | Компьютер, интерактивная доска, презентация к уроку, ресурсы Интернет | | | |
| **Методическое назначение средств ИКТ** | Обучающее, наглядное представление учебного материала, визуализация изучаемых вопросов | | | |
| **Аппаратное и программное обеспечение** | Компьютер с установленной операционной системой Windows, с выходом в Интернет и программой для показа презентации MS Power Point, интерактивная доска. | | | |
| **Образовательные интернет-ресурсы** | 1. Презентация «История возникновения счета» <http://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2012/11/16/prezentatsiya-po-matematike-na-temu-istoriya> 2. Видео   <http://www.youtube.com/watch?v=9OgGSAZuAi4> | | | |
| **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА** | | | | |
| **ЭТАП 1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала** | | | | |
| **Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов**  Регулятивные (самоконтроль)  Коммуникативные (планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками)  ***Личностные:***  ***(осознание своих возможностей).***  ***Познавательные:***  ***(умение анализировать, выделять и формулировать задачу)***  ***Регулятивные:***  ***(умение регулировать свои действия)***  ***Коммуникативные***  ***(умение осознанно строить речевое высказывание)*** | 1.Приветствие учителя, проверка готовности к уроку, настрой на позитив.  2. Актуализация знаний.  1).Ученики отвечают на следующие вопросы:   * Как человек научился считать? * Как человек стал записывать числа? * Что понимается под непозиционной системой счисления?  1. Учащиеся просматривают презентацию об истории возникновения счета 2. Обсуждаются варианты выполнения задания представленного на интерактивной доске: «Использование Римской системы счисления для записи чисел»   4) Производится визуальная проверка выполнения заданий на интерактивной доске, Учащиеся вписывают ответы маркером; | | | |
| **Длительность этапа** | 10 мин | | | |
| **Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата** | 1. Просмотр презентации «История возникновения счета» 2. Выполнение заданий по представлению чисел с помощью Римской системы счисления 3. Проверка выполнения заданий | | | |
| **Методы обучения** | Наглядные, словесные, интерактивные. | | | |
| **Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности** | Компьютер, интерактивная доска | | | |
| **Формы организации деятельности учащихся** | Фронтальная | | | |
| **Функции/роль учителя на данном этапе** | Экспертная | | | |
| **Основные виды деятельности учителя** | Приветствует учеников, проверяет готовность к уроку, выявляет уровень знаний, подводит учащихся к цели занятия: «Углубить представления учащихся о способах записи чисел в различных системах счисления» | | | |
| **ЭТАП 2. Организация и самоорганизация учащихся в ходе дальнейшего усвоения материала. Организация обратной связи** | | | | |
| **Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов**  ***Формирование понятия о различных формах представления информации***  ***Логические***  ***(анализ объектов)***    ***Метапредметные***  ***(формирование умений работать с текстом, находить в тексте нужную информацию);***  ***Коммуникативные***  ***(умение осознанно строить речевое высказывание)***  ***Предметные (формирование пониманий о переводе числа из одной системы счисления в другую)***  ***Метапредметные (умение сравнивать)***  ***Предметные (формирование умений о переводе числа из одной системы счисления в другую)*** | 1. Актуализация исторических сведений учащихся, вспомнить, на чем и с помощью чего записывали числа в былые времена. Важно подчеркнуть, что необходимость графической иллюстрации количества объектов, потребовала изобретение цифр.  Учащиеся читают текст учебника Н.Д. Угринович 9 класс п. 3.1., 3.1.1, и выбирают следующую информацию:  I группа – готовит вопросы для 2-й группы: «В чем суть непозиционной системы счисления? (Римская система счисления)», при этом читают все, так как ждут вопросов от 2- группы. II группа – готовит вопросы для 1-й группы: «В чем суть позиционной системы счисления?»  2. Каждая группа задает вопросы с места. Отвечают по очереди, по одному дополняя друг друга. Слушают и дополняют сведения в рабочей тетради  3. При изложении нового материала, учитель предлагает посмотреть видео, где последовательно показано как любое число из десятичной системы счисления, перевести в - двоичную.  4. Учитель демонстрирует ученикам заранее подготовленные слайды, на которых представлены одни и те же числа, но записанные в различных системах счисления.  5. Выполнение задания, представленного в виде слайда на интерактивной доске. Учащиеся самостоятельно производят перевод чисел из десятичной системы счисления, в - двоичную и обратно. Результат проверяют с помощью инженерного калькулятора. | | | |
| **Длительность этапа** | 10 | | | |
| **Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата** | Самостоятельная работа с учебником | | | |
| **Методы обучения** | Демонстрация, самостоятельная работа с учебником | | | |
| **Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности** | Компьютер, интерактивная доска | | | |
| **Формы организации деятельности учащихся** | Сочетание коллективной и групповой деятельности | | | |
| **Функции/роль учителя на данном этапе** | Постановка задачи, изучение проблемы | | | |
| **Основные виды деятельности учителя** | . Активизирует знания учащихся. Подводит учащихся к выводу, что текст – одна из наиболее распространенных форм представления информации. | | | |
| **ЭТАП 3. Практикум** | | | | |
| **Формирование конкретного образовательного результата/группы результатов**   * формирование и развитие ИКТ-компетентности * вести учебное сотрудничество на уроке с учителем, одноклассниками в группе и в коллективе | Работа на компьютере – инженерный калькулятор. С помощью калькулятора учащиеся проверяют результат самостоятельного перевода чисел из десятичной системы счисления в - двоичную.    Физминутка (гимнастика для глаз) | | | |
| **Длительность этапа** | 15 | | | |
| **Основной вид учебной деятельности, направленный на формирование данного образовательного результата** | Выполнение работ практикума | | | |
| **Методы обучения** | Практическая работа в тетради и за ПК | | | |
| **Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности** | Компьютер с установленной операционной системой Windows , выход в Интернет, интерактивная доска. | | | |
| **Формы организации деятельности учащихся** | Индивидуальная и групповая | | | |
| **Функции/роль учителя на данном этапе** | Мониторинг и контроль учебной деятельности учащихся | | | |
| **Основные виды деятельности учителя** | Организует работу учащихся за компьютерами, следит за правильным ходом работы, контролирует и корректирует действия учеников, наблюдает за активностью учеников. | | | |
| **ЭТАП 4. Проверка полученных результатов. Коррекция** | | | | |
| **Длительность этапа** | 5 | | | |
| **Виды учебной деятельности для проверки полученных образовательных результатов** | Выполнение практической работыв тетради и на компьютере | | | |
| **Средства ИКТ для реализации видов учебной деятельности** | стандартная программа Калькулятор встроенная в операционную систему Windows | | | |
| **Методы контроля** | Наблюдение | | | |
| **Способы коррекции** | Индивидуальная коррекция | | | |
| **Формы организации деятельности учащихся** | Индивидуальная | | | |
| **Функции/роль учителя на данном этапе** | Экспертная. Учитель комментирует и объясняет допущенные ошибки. Установление соответствия полученного результата поставленной цели | | | |
| **Основные виды деятельности учителя** | Устанавливает осознанность восприятия | | | |
| **ЭТАП 5. Подведение итогов, домашнее задание** | | | | |
| **Рефлексия по достигнутым либо недостигнутым образовательным результатам** | Что нового вы сегодня узнали?. Что не получилось? Что было трудно? Анализ успешности усвоенного материала и деятельности учащихся  Учитель фиксирует оценки учащихся, выдает домашнее задание  П. 3.1.1 задание 3.1 -3.5. | | | |

**Используемый материал:**

Куулар Е.М. Урок информатики по теме "Перевод чисел в различные системы счисления". // Интернет-журнал "Эйдос".- 2012. - №3.   
http://eidos.ru/journal/2012/0529-07.htm. - В надзаг: Центр дистанционного образования "Эйдос", e-mail: journal@eidos.ru.

**Ссылки на используемые источники:**

<http://e97.nm.ru/teor/princip/1_2.html>

<http://www.dstu.edu.ru/informatics/mtdss/part1.html#pt1>

<http://www.megalink.ru/~agb/n/numerat.htm>

<http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1/1_intro/01_inform/060_chisl/01_bin/index.html>